Note sur l'ancienneté de la culture du *Secale cereale* L. en Europe;

PAR MM. J. ET C. COTTE.

L'un de nous poursuit, depuis plusieurs années, des fouilles archéologiques dans la Caverne de l'Adaouste (commune de Jouques, Bouches-du-Rhône [1]). Cette station æénéolithique, la plus riche de Provence en ce qui concerne la variété des objets qu'elle renferme, a fourni d'intéressants documents, qui seront ultérieurement utilisés, sur la faune et la flore de cette époque.

Entremêlés aux autres débris végétaux carbonisés, un tamisage soigneux a permis de recueillir un assez grand nombre de grains de Blé, parmi lesquels nous avons été heureux de retrouver une forme de Poulard que nous avions déjà signalée à Châteauneuf-les-Martigues (Bouches-du-Rhône [2]) et à laquelle nous avions donné le nom de *gibbosum*, pour rappeler la forte convexité dorsale qui la caractérise. Quelques grains, carbonisés eux aussi et mélangés aux précédents, se font remarquer par une forme différente : ils sont plus allongés, amincis et atténués en pointe à leur extrémité inférieure, tandis que leur extrémité supérieure se termine assez brusquement; leur face ventrale est pourvue d'un sillon longitudinal et leur face dorsale est régulièrement bombée ou, parfois, parcourue par un angle arrondi. Il est impossible de confondre ces caryopses avec ceux du Blé, de l'Avoine, de l'Orge, ou des plantes diverses que l'on trouve mêlées aux céréales; par contre ils possèdent tous les caractères du *Secale cereale* L., et ne se différencient en rien des grains de Seigle actuellement cultivés.

C'est dans des couches où les remaniements étaient possibles que nous avons trouvé du Seigle pour la première fois; mais, grâce à un examen des plus attentifs, nous avons pu constater sa présence dans une couche que les recherches déjà faites dans cette grotte permettent de dater d'une manière précise. Cette

1. Voir Comptes Rendus des Congrès de l'A.F.A.S., années 1908 et 1909.
2. COTTE (C. et J.), *Note sur l'ancienneté du Pin d'Alep en Provence*. C. R. Soc. Biol., t. LV, p. 559, 1903. — *Recherches sur quelques blés anciens*. L'Anthropologie, t. XVII, p. 513, 1906.

couche renfermait une sépulture, des silex taillés, un fragment de poinçon en os et des poteries caractéristiques. Il n'y avait pas de remaniements à redouter en cet endroit; la terre y était recouverte par une nappe stalagmitique uniforme et était imprégnée, en certains endroits, par du carbonate de calcium partiellement cristallisé, qui a nécessité parfois l'emploi du ciseau.

Ce n'est pas la première fois que le Seigle est rencontré par les archéologues. HEER[1] et A. DE CANDOLLE[2] rappellent que cette céréale a été trouvée par JETTELES, près d'Olmutz, dans des restes de l'âge du bronze, et qu'elle existait dans des couches de l'époque romaine à Buchs et à Grüdistia (Hongrie). Fort de ces données, HEER rejette l'opinion de ceux pour qui les Romains et les Grecs n'auraient pas connu le Seigle, et estime que *secale* et βρίζα ont été deux noms de cette céréale. Il nous paraît impossible de ne pas être de l'avis de HEER sur cette question.

PLINE nous parle du *secale* que « ceux de Turin, au pied des Alpes, appellent *asia*[3]. C'est un très mauvais blé, dont on ne

1. HEER (O.), *Die Pflanzen der Pfahlbauten*. Neujahrb. Naturf. Gesellsch., 1866.

2. CANDOLLE (A. DE), *Origine des plantes cultivées*.

3. A part le vieux français *roiges*, apparenté au *rocken* allemand, au *rasc* illyrien, etc., tous les noms romans et patois du Seigle dérivent du latin *secale*. C'est là une raison de plus, et une raison puissante, pour admettre l'identité des céréales désignées sous ces noms. On peut rapprocher *secale* de *secare* (provençal *sega*, « faucher ») et de *seges*; on peut aussi le comparer à *siligo*. PICTET (*Les Origines indo-européennes*, Paris, 1877) rappelle les analogies avec le sanscrit *çila*, « épi laissé sur le champ », l'illyrien *silj* « avoine », l'ossète *syl*, « seigle ». Infiniment plus osées sont les hypothèses de POINSINET DE SIVRY (Édition de PLINE), d'après qui le celtique *seg*, « victoire », aurait servi à former le nom du Seigle.

Asia viendrait de la racine *as*, « nourriture, *esca* », du Nord de l'Europe; *ash*, *as*, désignent en turc le blé en général, *eys* le grain et le blé en cornique, et la racine commune serait à chercher dans le sanscrit : *aç*. « *edere* ». STOKES (in PICTET) écrit *sasia* au lieu d'*asia*, ce qui rapprocherait du sanscrit *sasya*, « céréale en herbe ». R. DE BELLOGUET (*Ethnogénie gauloise. Glossaire gaulois*, 2e édit., Paris, 1872) songe à une origine ibérique pour *asia*, parce que *asia* ou *hacia* signifie en basque « semence », et *haz*, « nourrir »; cet auteur reconnaît toutefois qu'un rapprochement peut être fait avec le celtique *aase*, « croître, pousser ». Quelle que soit la racine d'*asia*, il est plus logique d'apparenter au celtique plutôt qu'à l'ibérique ce mot ligurien, usité dans les Alpes italiennes.

mange que pour apaiser la faim. Fécond, à chaume gracile, il est d'un noir triste, mais très pesant. On le mélange au *far* pour mitiger son amertume et, même ainsi, il est très mauvais pour le ventre. En sol quelconque il donne cent pour un et engraisse la terre[1] ». Toute la première partie de ce texte correspond bien à ce que nous savons sur la rusticité du Seigle, sur la couleur et la difficile digestion du pain qu'il fournit. La dernière phrase de PLINE pourrait seule présenter quelques difficultés; mais nous n'oublierons pas que le naturaliste romain paraît n'avoir guère travaillé, et encore sans esprit critique, que sur des renseignements oraux ou sur des documents de seconde main, et nous admettrons qu'il a bien visé notre Seigle dans le passage que nous venons de rapporter.

Il est curieux de constater que le mot *secale* a disparu pendant assez longtemps du vocabulaire usuel. Saint Jérôme[2] se sert du terme *sigala*, bien voisin du précédent, en nous disant que le mot grec ὄλυρα (Blé vêtu, probablement l'Épeautre) se traduit par *avena* ou *sigala*, affirmation qui ne semble pas prouver que son auteur possédait des connaissances botaniques très étendues. Il est vrai que les anciens vocables grecs, disparus du langage courant, étaient devenus à peu près inintelligibles, comme s'en plaint GALIEN dans un passage que nous allons citer un peu plus loin. Pendant la période médiévale *secale* a été généralement remplacé par *siligo*, sans doute à cause de l'analogie des syllabes qui composent les deux mots. Et *siligo*, qui chez les Romains s'appliquait au meilleur froment, qui était célébré par les poètes pour sa blancheur, par tous pour son excellence[3], est employé dans nos vieilles chartes pour désigner la céréale du pain noir. On pense quelles difficultés on éprouvait alors pour traduire les auteurs de l'antiquité classique, dans les passages où figurait le mot *siligo*. La

1. PLINE, *Histoire naturelle*. Édition Nisard, l. XVIII, ch. 39.
2. ST JÉRÔME, *Comment. in Ezechiel*, 1, I. ch. 4. In Patrologie latine. Éd. Migne, Paris, 1846.
3. Sed tener et niveus, mollique siligine factus
Servatur domino (panis)...
(Juvénal, *Sat.* V, vers 80.)
« Le meilleur pain est celui qui est fait de farine de *siligo* blutée bien fin. » (PLINE, XVIII, 11.) « Ce pain est la gloire de la boulangerie. » *Id.*, XVIII, 9.) Etc.

confusion était devenue telle que Ruel et Ryff, dans leur édition de Discoride, soulignent que le *siligo* des Anciens est extrêmement différent du Froment appelé de leur temps *siligo*, en allemand *Rocken*, et qui est notre Seigle. La réaction contre cette erreur de plusieurs siècles a dû être pour quelque chose dans le parti pris avec lequel beaucoup d'auteurs ont refusé de voir dans le *secale* ou *asia* de Pline la céréale qui nous occupe aujourd'hui. La découverte du Seigle au N.-E. des Bouches-du-Rhône, dans des couches datant du début de l'ère des métaux, montre l'ancienneté de sa culture dans nos régions et aidera, nous l'espérons, à dissiper les doutes, s'il en restait, au sujet de l'identification du *secale* que l'on cultivait dans les Alpes du temps de Pline.

Nous nous demandons d'ailleurs si ce naturaliste n'a pas parlé une autre fois encore du Seigle, mais sous un autre nom et sans s'en apercevoir. « L'inconvénient du froid, dit-il, a aussi fait trouver le blé de trois mois... Connu dans toutes nos Alpes, c'est le plus précieux pour les provinces froides. Il est *unicalamum*, n'est jamais plein, et ne se sème qu'en terre légère » (XVIII, 12). On cultive encore dans nos Alpes divers blés « trémois », notamment le « trémois de St-Bonnet »; mais alors que les *Trit. sativum* sont à peu près toujours à plusieurs tiges, même semés au printemps, le Seigle de printemps n'en a qu'une. M. D. Martin nous a indiqué que ce Seigle porte actuellement dans le Gapençais le nom de « blé trémens ». Une telle similitude de nom a pu exister du temps de Pline et créer de la confusion dans son esprit. Ces observations ne sont évidemment justifiées que si l'on prend au pied de la lettre l'épithète *unicalamum* du naturaliste latin. Celle-ci semble avoir été empruntée à Théophraste[1] qui, en parlant du πυρός de trois mois, le déclare μονοκάλαμος et faible en tout (*Hist. Plant.*, VIII, 4). Le caractère de gracilité, désigné vraisemblablement dans ce dernier membre de phrase, appartient bien au Seigle. Pline dit que le *triticum* de trois mois « n'est jamais plein »; c'est bien là un caractère fréquent du grain de Seigle, et qui serait encore exact si on l'appliquait à son épi.

En ce qui concerne la civilisation grecque, il est difficile de

1. Théophraste, *Œuvres*. Édition Didot.

contester que le βρίζα de GALIEN ait été notre Seigle. « J'ai vu dans de nombreux champs de Thrace et de Macédoine une céréale qui ressemblait à notre τίφη (engrain) d'Asie, non seulement par ses épis, mais encore par toute la plante; tous m'ont répondu que la plante tout entière, aussi bien que sa semence, s'appelle βρίζα[1]. Il en est fait un pain d'odeur forte, noir, membraneux[2]. » Il est impossible de trouver une description de pain qui puisse s'appliquer au pain de Seigle mieux que celle-ci. Nous la revoyons, chez GALIEN encore, au sujet du ζέα ou ζεία. Cet auteur se plaint de ce que ce mot était devenu inintelligible pour lui, et cherche à élucider sa signification en compulsant les auteurs antérieurs. Il cite à ce sujet MNÉSITHÉE : « Le pain de ζεία, a dit celui-ci, rend malades ceux qui en mangent sans y être habitués, car il est lourd et difficile à digérer; on le cultive dans les pays à climat très rude, où l'on est forcé de le semer et de s'en nourrir parce qu'il résiste aux très grands froids.... Le ζεία est une nourriture d'odeur désagréable, lourde, difficile à digérer, ferme, membraneuse. » Si MNÉSITHÉE avait indiqué que le pain de ζεία est noir, GALIEN n'hésiterait pas à identifier cette céréale au βρίζα[3]. D'une manière générale on doit admettre que ζεία s'appliquait à des blés vêtus; MNÉSITHÉE

1. BAILLY (*Dictionnaire grec-français*, Hachette, 1895) signale la persistance du mot *vriza*, mais sans nous en donner la signification. C'est en Thrace que GALIEN place la culture du βρίζα; c'est en Thrace aussi que PLINE signale l'existence d'un Blé qui « a plusieurs enveloppes pour résister au froid » (XVIII, 12). Or la phrase *plurimis tunicis vestitur* de PLINE est la traduction des épithètes πολύλοπος (*H. P.*, VIII, 4) et πολυχίτων (*C. P.*, III, 21) que THÉOPHRASTE accole au πυρός θράκιος. Il n'est pas certain que ces adjectifs grecs signifient « à grandes enveloppes », comme on les traduit souvent, et que le Blé de Thrace de THÉOPHRASTE soit le Blé de Pologne actuel; ils peuvent signifier seulement « bien enveloppés » et s'appliquer au Seigle, à cause de l'aspect touffu de ses épis. Si nous suivions, pour le texte de PLINE, l'édition POINSINET DE SIVRY, que nous croyons fautive sur ce point, le Blé de Thrace à plusieurs enveloppes serait identique au Blé des Alpes à une seule tige, ce qui fournirait un argument de plus en faveur de notre manière de voir.

PICTET fait remarquer combien βρίζα, mot dont la physionomie est d'ailleurs iranienne, est voisin de *ryge*, « Seigle », en anglo-saxon, etc., du sanscrit *vrihi*, « riz », et peut-être « blé »; la racine serait *vrh*, *brh*, « *crescere* ». Il n'est pas illogique de rapprocher βρίζα du mot gaulois *brace*, nom d'un Blé vêtu, qui nous a été conservé par PLINE.

2. GALIEN, *De alim. facult.*, l. I, ch. 13.

3. GALIEN, *loc. cit.*

avait donc commis une erreur en donnant ce nom à une céréale dans laquelle, d'accord avec GALIEN, nous croyons reconnaître le Seigle.

C'est la troisième fois déjà, au cours de cette Note, que nous rencontrons sous le style des auteurs de l'antiquité des assimilations ou des comparaisons entre ce que nous jugeons être les anciens noms du Seigle et d'autres termes qui désignaient des Blés vêtus. Nous avons vu SAINT JÉRÔME traduire ὄλυρα par *avena* ou *sigala*[1], GALIEN comparer le βρίζα au τίφη. Ne trouverions-nous pas des faits analogues pour les noms latins des céréales?

Rappelons d'abord que le nom *secale* ne se trouve que chez PLINE. Si le Seigle n'avait été connu en Italie que depuis cette époque, il n'y aurait pas à s'arrêter davantage sur cette question; mais la culture de cette céréale est beaucoup plus ancienne, et il faut bien admettre que les agronomes antérieurs à PLINE avaient d'autres noms pour la désigner. Nous en sommes réduits à des hypothèses assez vagues pour chercher à élucider quels étaient ces noms. On peut se demander si le Seigle n'a pas été appelé Orge par plusieurs auteurs, en même temps qu'on a assimilé fréquemment l'Orge aux Blés vêtus[2]. C'est ainsi que lorsque COLUMELLE nous dit que l'*hordeum* seul craint d'être semé en terre boueuse[3], il avance une inexactitude, à moins que le Seigle ne soit pour lui compris parmi les *hordeum*. Si telle avait été la conception ancienne, chez les Romains, nos boulangers, qui ignorent l'art de faire du pain avec de l'Orge et qui savent panifier le Seigle, s'expliqueraient le fait que les auteurs latins parlent aussi souvent du pain d'Orge. N'oublions pas toutefois que les Grecs disposaient de termes spéciaux pour désigner le Seigle, mais citent cependant le pain d'Orge à maintes reprises. SABOUREUX DE LA BONETTERIE[4] a admis que le Seigle était l'*hordeum cantherinum* de COLUMELLE, qui a le grain nu.

1. MOSCHOPULUS commet une erreur qui rappelle à la fois celle de ST JÉRÔME : « Ὄλυρα, εἶδός τι τῶν σπορίμων, ἣ καὶ ζεία καλουμένη, ἡ κοινῶς σίκαλις » (*Glossaire* de DU CANGE, V° Seigle).

2. Le pape HONORIUS III, à qui on avait demandé si l'Épeautre pouvait servir à la confection des hosties, répondit qu'il ne peut pas être employé à cet usage, car il se rapproche plus de l'Orge que du Blé : « speltam magis pertinere ad hordeum quam ad triticum ».

3. COLUMELLE (M.), *De re rustica*. Édit. Nisard, Paris, 1844.

4. Notes de l'édition NISARD de COLUMELLE.

C'est là une erreur, car COLUMELLE nous dit expressément que l'autre nom de cette Orge était *hordeum hexastichum* (II, 9), et ce détail fixe d'une manière assez précise la nature de cette céréale pour que nous n'ayons pas à insister sur ce point. On a supposé aussi que certaines variétés d'*adoreum* (blés vêtus) étaient fournies par le Seigle. On avait admis encore l'identité de cette dernière céréale et du σελίνον de THÉOPHRASTE.

Pour nous résumer, il est impossible d'admettre, comme on continue à l'imprimer, que le Seigle est d'acquisition relativement récente et n'est cultivé que depuis l'ère chrétienne. La littérature ancienne nous fournit, pour le désigner, trois noms d'Italie : *secale*[1], *sigala*, *asia*, et un nom grec, βρίζα. La confusion semble avoir été faite, à plusieurs reprises, de cette céréale avec des Blés vêtus et peut-être avec l'Orge.

La pauvreté des renseignements qui nous sont fournis sur ce grain, et le peu de parenté entre les noms qui nous sont parvenus, doivent s'expliquer par ce fait, qu'à l'époque de l'antiquité classique l'agriculture avait atteint un degré de perfection réelle, et le Seigle, depuis longtemps cultivé, devait être relégué déjà dans des régions montagneuses, isolées les unes des autres. Alors, comme maintenant, les populations montagnardes, attachées à leur sol et peu commerçantes, n'avaient certainement pas entre elles des relations très actives. En signalant la présence du seigle dans l'ænéolithique des Bouches-du-Rhône, nous reculons un peu dans le temps et nous étendons vers l'Ouest l'aire connue de la culture de cette céréale; mais, constatons-le aussi, à cette époque reculée déjà le Seigle ne constituait pas en Provence la base de l'alimentation. Plus heureux que les habitants de la Sologne, qui verront donner à leur province le nom de sa principale culture, leurs aînés de Provence pouvaient récolter aisément du Blé et semaient celui-ci de préférence. Bien que le plateau de l'Adaouste fournît des terres légères et maigres, l'immense majorité des grains recueillis par nous à la caverne de ce nom appartient au genre *Triticum* et non au genre *Secale*. Nos aïeux pensaient, avec PLINE, que

1. Nous regardons σίκαλις comme étant la traduction grecque de *secale*, de même que *far* a donné φάρρος et que, inversement, le blé σιτάνιος a fourni son nom au *sitanius panis* de PLINE (XXII, 68).

le Seigle « est un très mauvais blé, dont on ne mange que pour apaiser la faim » ; dans les régions où le climat rend possibles d'autres cultures, il est probable que les archéologues n'auront qu'accidentellement l'occasion de le récolter.

M. Capitaine fait la communication suivante :

Violacées de l'herbier de Buitenzorg;

PAR M. LOUIS CAPITAINE.

Dans une précédente communication, nous avons étudié, M. DE BOISSIEU et moi, le genre *Viola* dans l'herbier de Buitenzorg, et nous avons décrit et figuré les nouveautés et les plantes remarquables de ce genre, aussi n'ai-je pas besoin d'y revenir ici; je me contenterai donc dans la présente Note, d'examiner rapidement si ce qui existe dans l'herbier de Buitenzorg de Violacées n'appartient pas au genre *Viola*.

Beaucoup des échantillons appartiennent au genre *Alsodeia*, mais malheureusement peu d'entre eux sont en bon état et utiles à consulter : en effet, un grand nombre de ceux-ci ont des fleurs passées où il ne reste plus que le calice, ou encore n'ont pas de fleurs du tout. A part l'*Alsodeia macropyxis*, que nous avons décrit comme *species nova* sur la seule foi des énormes capsules et malgré l'absence de fleurs, nous avons pu, pour toutes les espèces nouvelles, avoir les documents nécessaires. Pour l'*Alsodeia* précité, j'ai fait remarquer, comme on le verra plus loin, que cette création aurait besoin d'une justification, et que, pour cela, il faudrait avoir les fleurs; nous espérons bien que, tôt ou tard, les collecteurs nous apporteront sur cette question de nouveaux et précieux documents.

J'ai examiné tous les échantillons à la loupe binoculaire de manière à me faire sur eux une opinion très précise, et à pouvoir en donner des dessins assez exacts. On trouvera, dans les planches hors texte, les analyses relatives à toutes les espèces intéressantes, je n'aurai donc ici qu'à donner les diagnoses des nouveautés, et une liste rapide des échantillons étudiés. Les pièces qui m'ont servi ont été conservées dans l'alcool, et je les ai renvoyées ainsi à M. le Directeur du Jardin Botanique de